VALVULAS 6600 - 6665 Y 6665 DVGW

6600

6665

MANUAL DE SERVICIO

ESPECIFICACIONES DE LA VALVULA	P. 2
INSTALACION DE LA VALVULA	P. 3
INSTRUCCIONES DE INSTALACION	P. 4
FUNCIONAMIENTO DE LA VALVULA	P. 5
SOLUCION DE PROBLEMAS	P. 9

1 - ESPECIFICACIÓN DE LA VÁLVULA

Nº de la instalación		Capacidad del equipo		m
Nº de serie de la válvula		Dureza del agua de entrada		
Dimensiones de la botella		Dureza del agua después de mezclar		
Tipo de resina		Dimensiones del depósito de sal		
Volumen de resina		Cantidad de sal por regeneración		

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DE LA VÁLVULA

INICIO

Cronométrica	
Volumétrica retardada	
Volumétrica instantanea	

REGENERACIÓN ESTABLECIDA

Dias		/		m^3 o litros

HORA DE LA REGENERACIÓN

2 horas A.M.		
o		horas

TIEMPOS DE LOS CICLOS DE LA REGENERACIÓN

1er Ciclo	
2º Ciclo	
3er Ciclo	
4º Ciclo	
5º Ciclo (solo la 6665 DVGW)	
6º Ciclo (solo la 6665 DVGW)	

CARACTERÍSTICAS HIDRAULICAS

Tamaño de eyector	
Àontrol de lavado DLFC G.P.M	
Control de la salmuera BLFC G.P.M.	

Regulador de presión

2,1 bar (30 psi)		1,4 bar (20 PSI)	
Sin			

VOLTAGE

24 V / 50 Hz	
24 V / 60 Hz sin transformador	

notas

2 - INSTALACIÓN DE LA VÁLVULA

2.1 PRESIÓN DE ENTRADA

Para que la válvula haga la regeneración de forma correcta, la presión de entrada debe ser superior a 1,4 bar. La presión máxima será de 8,5 bar, si la presión de entrada es superior, debe instalarse una válvula reductora de presión antes de la válvula.

2.2 ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA

La alimentación eléctrica debe ser la correcta, antes de la instalación comprobar que el voltaje de la alimentación de la válvula sea el de la red. Si el cable de alimentación no está en condiciones, debe ser sustituido por personal cualificado antes de la puesta en marcha.

2.3 TUBERIAS EXISTENTES

Las tuberías de la red deben estar en buenas condiciones y exentas de incrustaciones cálcicas o magnésicas.

2.4

Es aconsejable instalar un filtro antes del equipo.

BY-PASS

2.5

Si la válvula no lo lleva, siempre debe instalarse un by-pass

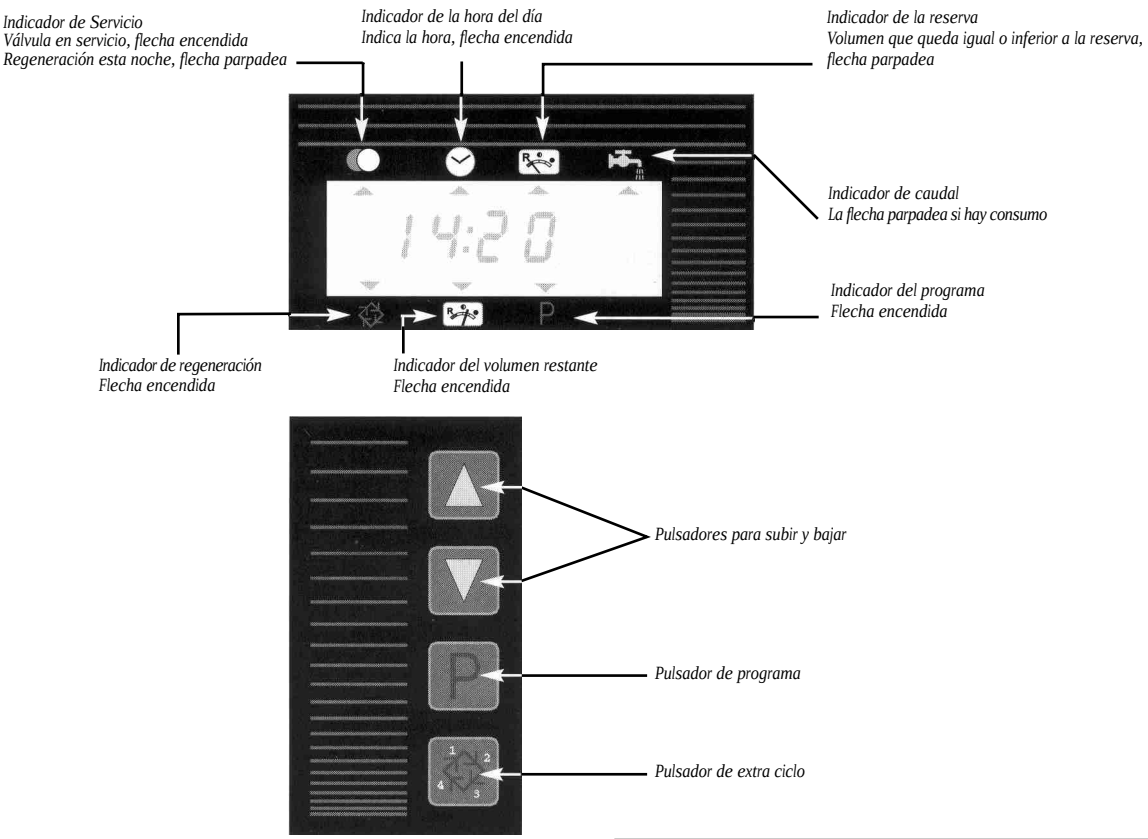
TEMPERATURA DEL AGUA

2.6

La temperatura del agua de alimentación debe ser inferior a 43 ºC.

La válvula no puede estar sometida a temperaturas inferiores a 0 ºC

PRESENTACIÓN



3 - INSTALACIÓN

3.1 Asegurarse que el equipo esta nivelado y sobre una base firme

3.2 En tiempo frío, es recomendable que el instalador caliente la válvula hasta la temperatura ambiente antes de la puesta en marcha

3.3 La instalación de tuberías debe hacerse de acuerdo con las normas vigentes. La tubería de desagüe debe tener un diámetro mínimo de 13 mm (1/2"). Si la longitud del desagüe es superior a los 6 m el diámetro mínimo pasará ser de 19 mm. (3/4")

3.4 Las uniones soldadas en las tuberías de alimentación y desagüe, debe hacerse antes de instalar la válvula. Su fallo puede provocar daños irreparables en la válvula.

3.5 Solo debe usarse cinta de Teflon como junta en el conector del desagüe

3.6 Asegurarse que el suelo debajo del depósito de sal está limpio, y nivelado

3.7 En equipos con by-pass, colocarlo en posición by-pass, abrir el suministro de agua de alimentación, abrir un grifo cercano, y dejar circular el agua durante algunos minutos o hasta que el agua esté libre de sustancias extrañas (generalmente restos de soldaduras) que puedan encontrarse en la instalación, una vez limpio el circuito cerrar el agua de alimentación.

3.8 Colocar el by-pass en posición de servicio y dejar que el agua entre en la botella. Cuando se para la entrada de agua, abrir lentamente un grifo cercano y dejar circular el agua hasta que se elimine el aire del equipo

3.9 Conectar la válvula a una fuente de alimentación eléctrica correcta. Una vez enchufada, es posible que la válvula se coloque por si sola en posición de servicio

3.10 Programar la hora del día (ver el apartado 4.1.2)

3.11 Si se usa doble fondo en el depósito de sal, llenarlo hasta 25 mm por encima de éste, si no, llenar el depósito de sal hasta la parte superior del "air check". Esta vez no añadir sal en el depósito.

3.12 Iniciar una regeneración manual (ver el apartado 4.2.2). Dejar circular el agua durante 3 o 4 minutos, colocar la válvula en cada ciclo de la regeneración y comprobar el funcionamiento de cada paso. Colocar la válvula en la posición de aspiración (ver el apartado 4.2.3) dejando que aspire hasta que se pare. El nivel del agua alcanzará aproximadamente la mitad de la caja del "air check"

3.13 Llevar la válvula a la posición de llenado (ver el apartado 4.2.3) y dejar que alcance automáticamente la posición de servicio.

3.14 Añadir sal al depósito de salmuera, la válvula funcionará de forma automática

3.15 Se recomienda instalar una batería alcalina de 9 V. Para un funcionamiento correcto.

4 - FUNCIONAMIENTO DE LA VÁLVULA

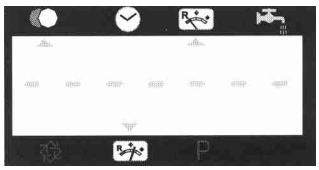
Válvulas de regeneración cronométrica

La válvula funcionara normalmente hasta transcurrido el número de días programado entre dos regeneraciones, ocurrido esto, la regeneración se iniciará a la hora preestablecida.

Válvulas de regeneración volumétrica instantánea o retardada

En el "display" aparece el volumen que falta por descalcificar, que va descendiendo en función del volumen de agua tratado, hasta alcanzar el valor cero, ocurrido esto, la regeneración se iniciará instantáneamente, o a retardada a la hora preestablecida.

Faltan 845 litros de agua por tratar



FFaltan 0 litros de agua por tratar

Regeneración inmediata o retardada con días de intervalo preestablecidos

Cuando han transcurrido los días programados de intervalo entre dos regeneraciones, la regeneración se inicia instantáneamente o en la hora programada. Esto ocurre independientemente del volumen que falte por tratar.

Modelo especial DVGW (Norma Alemana)

La válvula regenera instantáneamente y en contracorriente, con cloración y posición "pause-vacancy" (pausa por vacaciones). Las características de la posición "pause-vacancy" son las siguientes:

> Cuando no se detecta consumo de agua durante 4 días seguidos:

-La válvula inicia una regeneración y vuelve al servicio

> Si sigue sin detectarse consumo de agua durante 4 días seguidos

-La válvula inicia una regeneración parándose en la posición de "pause-vacancy"

-Cuando se vuelva a detectar consumo de agua, la válvula terminará la regeneración, y volverá a la posición de servicio.

Sistema de salmuera variable (solo para la válvula 6600 (retardada con regeneración contracorriente)

La válvula detecta la necesidad de realizar una regeneración, cuando el volumen que falta por tratar entra en la reserva. La regeneración se iniciara inmediatamente a la hora programada. El volumen de salmuera depende del volumen de agua descalcificada, por lo que el tiempo de llenado del depósito de sal lo calcula el microprocesador.

4 - FUNCIONAMIENTO DE LA VÁLVULA

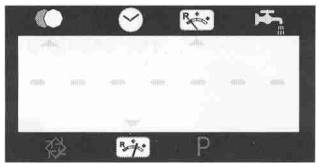
4.1 SERVICIO

4.1.1 "displays" del servicio

Cuando la válvula está en servicio, en el "display" aparecen de forma alternativa, la hora y el volumen disponible, (excepto en la versión cronométrica donde solo aparece se visualiza la hora)

Hora del día

Faltan 845 litros de agua por tratar



Faltan 0 litros de agua por tratar

4.1.2 Programación de la hora

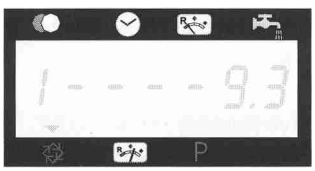
Establecer, minuto a minuto, la hora presionando los pulsadores ▲ ▼

Manteniendo apretados los pulsadores ▲ ▼ se establece la hora con mas rapidez.

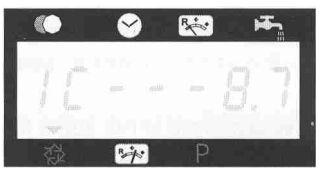
4.2 REGENERACIÓN

4.2.1 "Displays" de la regeneración

Durante la regeneración, en el "display" aparece el número del ciclo actual, si el "display" parpadea es que no ha alcanzado aun la posición, una vez alcanzada la posición aparecen los minutos que faltan para terminar el ciclo. Cuando se han realizado todos los pasos de la regeneración, la válvula vuelve a la posición de servicio.



Se esta en el ciclo 1 de la regeneración
Faltan 9,3 minutos de este ciclo



Para válvulas con productor de cloro
la letra C indica que funciona

4.2.2 Iniciar una regeneración de forma manual

Puede hacerse de dos maneras:

1) Presionar un momento el pulsador

- Funcionando en regeneración instantánea, ésta se iniciara inmediatamente.
- Funcionando en regeneración retardada, la flecha de servicio empezará a parpadear, la regeneración se iniciará a la hora preestablecida.

2) Presionar durante 5 segundos el pulsador

- La válvula iniciara inmediatamente la regeneración.

4 - FUNCIONAMIENTO DE LA VÁLVULA

4.2.3 Cambiar de ciclo durante la regeneración

Para pasar al siguiente ciclo de la regeneración sin haber terminado el actual, presionar el pulsador . Esta acción no produce ningún efecto si la válvula esta moviéndose hacia un nuevo ciclo.

4.1.1 Programación

ATENCIÓN: La programación y la introducción de los parámetros de la válvula, solo debe hacerla el instalador. La modificación de uno de los parámetros puede impedir el buen funcionamiento del equipo.

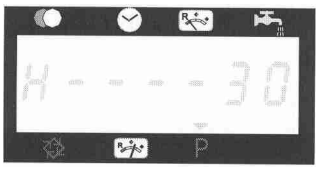
Para iniciar la programación, la válvula debe estar en servicio. Durante la programación la válvula sigue trabajando. El programa se almacena en la memoria permanente tenga o no tenga suministro eléctrico de la red o de la batería.

Para entrar en la programación mantener pulsado durante 5 segundos es pulsador [P]

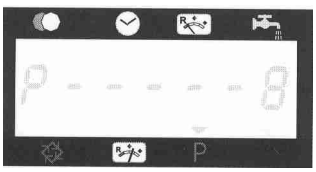
Pulsa [P] cada vez que se quiera cambiar el "display"

Cambiar el parámetro con los pulsadores [▲] [▼]

Nota: Deben seguirse todos los pasos del programa hasta la posición de servicio para grabar las modificaciones realizadas.



Dureza del agua (no se ve en la versión cronométrica)
Por Ejemplo 30º tH



Dureza del agua después de la mezcla (no se ve en la versión cronométrica)
Por Ejemplo 6º tH

Hora de la regeneración (no se ve en versión instantánea)
Por Ejemplo 2 horas A.M.

4 - FUNCIONAMIENTO DE LA VÁLVULA

4.4 FUNCIONAMIENTO DE LA VÁLVULA AL FALTAR EL SUMINISTRO ELÉCTRICO

Durante un fallo de suministro eléctrico, se apaga el "display", y el inicio de la regeneración se retrasa.

Si no se agota la batería durante el corte de suministro eléctrico, la válvula seguirá funcionando normalmente, registrando los datos hasta que vuelve la corriente

Si se agota la batería durante el corte de electricidad, la válvula almacenará la hora, el volumen restante, el ciclo de regeneración y el "display" del diagnóstico. Este "display" guardado se usará hasta que se cree uno actualizado. Para indicar este tipo de avería, la hora parpadeara para indicar que este "display" así como el volumen restante pueden no ser correctos.

5 - SOLUCIÓN DE PROBLEMAS

Problema	Causa	Corrección
1) El descalcificador no inicia la regeneración.	A – No hay suministro eléctrico. B – El programador no funciona correctamente. C – Cable del contador desconectad. D – Contador bloqueado. E – Motor de la válvula defectuoso. F – Programación incorrecta.	A – Asegurar el suministro eléctrico Comprobar fusibles, interruptor . B – Cambiar el programador. C – Comprobar la conexión del contador con el programador así como la tapa del contador. D – Limpiar o sustituir el contador. E – Cambiar el motor de la válvula. F – Comprobar la programación y cambiarla si es necesario.
2) El descalcificador de agua dura.	A – El "By-pass" esta abierto. B – No hay sal en el depósito. C – El inyector o el filtro están sucios. D – Insuficiente agua en el depósito de sal. E – Dureza en el depósito de agua caliente. F – Fuga en el tubo de distribución. G – Fuga interna de la válvula. H – Contador bloqueado. I - Cable del contador desconectado. J - Programación incorrecta.	A – Cerrar la válvula de "By-pass". B – Añadir sal en el depósito y mantener el nivel de la sal por encima del nivel del agua. C – Limpiar o reemplazar el eyector y el filtro. D – Comprobar el tiempo de llenado del depósito, limpiar el regulador de caudal (BLFC). E – Debe purgarse repetidamente el depósito de agua caliente. F – Comprobar que el distribuidor no esté roto, comprobar la junta tórica. G – Cambiar juntas, separadores, pistón. H – Limpiar el contador. I – Comprobar la conexión entre el contador y el programador, comprobar la tapa del contador. J – Comprobar la programación y cambiarla si es necesario.
3) El equipo consume demasiada sal.	A – Programación del tiempo de llenado del depósito incorrecta. B – Demasiada agua en el depósito de sal. C – Programación incorrecta.	A – Comprobar el consumo de sal y su programación. B - Ver el problema Nº 7. C - Comprobar la programación y cambiarla si es necesario.

5 - SOLUCIÓN DE PROBLEMAS

Problema	Causa	Corrección
4) Perdida de presión del agua.	*A – Hierro en la tubería de alimentación del descalcificador.* *B – Hierro en el descalcificador.* *C – Entrada de la válvula taponada.*	A – Limpiar la tubería de alimentación del descalcificador. B – Limpiar la válvula y la resina. C – Sacar el pistón y limpiar la válvula.
5) Perdida de resina por la tubería de desagüe.	A – Falta o está rota la crepina superior. B – Aire dentro del agua. C – El regulador de caudal del desagüe (DLFC) demasiado grande.	A – Colocar o sustituir la crepina superior. B – Comprobar que hay un "air check" en el depósito de sal. C – Comprobar que el tamaño del regulador de caudal del desagüe es el correcto.
6) Hierro en el agua descalcificada.	A – Lecho de resina colmatado. B – El hierro supera la cantidad recomendada.	A – Comprobar el contralavado, la aspiración de salmuera y el llenado del tanque de salmuera. Aumentar la frecuencia de las regeneraciones, aumentar el tiempo de lavado contracorriente. B – Contactar con el vendedor.
7) Exceso de agua en el tanque de salmuera.	A – Atascado el regulador de caudal. B – Fallo en la válvula de sal. C – Programación incorrecta.	A – Limpiar el regulador de caudal (DLFC). B – Cambiar la válvula de sal. C – Comprobar la programación y cambiarla si es necesario.
8) Agua salada en el servicio.	A – Eyector y/o filtro atascados. B – El programador no funciona correctamente. C – La válvula de sal está atascada. D – Cuerpos extraños en el regulador de caudal de la línea (BLFC). E – Poca presión del agua de alimentación. F – Programación incorrecta.	A – Limpiar eyector y cambiar el filtro. B – Cambiar el programador. C – Limpiar o cambiar la válvula de sal. D – Limpiar el regulador de caudal de la salmuera. E – Aumentar la presión del agua, como mínimo hasta 1,4 bars. F – Comprobar la programación y cambiarla si es necesario.

5 - SOLUCIÓN DE PROBLEMAS

Problema	Causa	Corrección
9) El descalcificador en la aspiración de la sal.	A – Atascado el regulador de caudal del desagüe. B – Atascado el eyector y/o el filtro. C – Poca presión del agua. D – Fuga interna en la válvula. E – Programación incorrecta. F – el programador no funciona correctamente.	A – Limpiar el regulador de caudal (DLFC). B – Limpiar el eyector y/o cambiar el filtro. C – Aumentar la presión del agua, como mínimo hasta 1,4 bars. D – Reemplazar las juntas de los separadores y/o el pistón. E – Comprobar la programación y cambiarla si es necesario. F – Cambiar el programador.
10) La válvula regenera constantemente.	A – El programador no funciona correctamente. B – Falla el microinterruptor y/o su soporte. C – Fallo en la leva del ciclo.	A – Cambiar el programador. B – Cambiar el microinterruptor y/o su soporte. C – Cambiar la leva o colocarla correctamente.
11) Continuamente sale agua por el desagüe.	A – Materiales extraños en la válvula. B – Fuga interna en la válvula. C – La válvula está atascada en aspiración o contralavado. D – El motor del programador está atascado o parado. E – El programador no funciona correctamente.	A – Sacar el conjunto del pistón, inspeccionar los agujeros, sacar el material extraño, y comprobar la válvula en distintas posiciones. B – Reemplazar las juntas de los separadores y/o el pistón. C – Cambiar el pistón, los separadores y las juntas. D – Cambiar el motor y comprobar los dientes de las ruedas de reducción. E – Cambiar el programador.

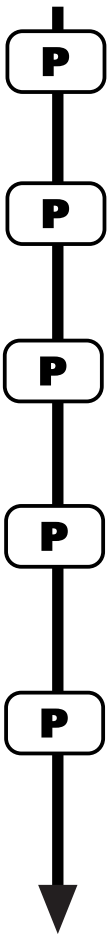
SISTEMA DE PROGRAMACIÓN NIVEL#1

NOTA:

1.Presionar el pulsador [P] una vez por cada "display", al menos 5 seg., para entrar en el primer nivel.

2. Las opciones establecidas pueden cambiarse apretando los pulsadores ([▲] [▼]), al menos 5 seg.

3 En función de la válvula que se programe, algunos "display" no aparecer.



La válvula está en posición de servicio, para entrar en el 1er nivel, presionar el pulsador [P] durante al menos 5 seg.

1.1 Dureza del agua en ºtH
No se ve en la regeneración cronométrica

Ej. 30º tH [H - - - - 30]

1.2 Dureza después de mezclar en ºtH
No se ve en la regeneración cronométrica

Ej. 6 ºtH [P - - - - 6]

1.3 Hora de la regeneración
No se ve en la regeneración a volumen instan.

Ej. 02:00 [- - 2:00 -]

Salida del nivel #1
La válvula vuelve al funcionamiento normal

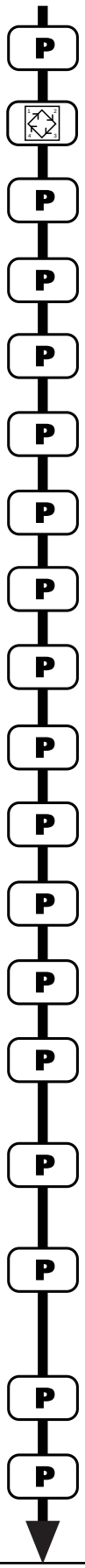
SISTEMA DE PROGRAMACIÓN NIVEL #2

NOTA:

1.Presionar el pulsador [P] ,al menos 5 seg., una vez por cada "display", para entrar en el segundo nivel.

2. Las opciones establecidas el segundo nivel pueden cambiarse apretando los pulsadores ([▲] [▼]).

3 En función de la válvula que se programe, algunos "display" no aparecerán o no podrán programarse.



La válvula está en posición de servicio. Para entrar en el 2º nivel, presionar el pulsador [P] al menos 5 seg.

Pulsar durante al menos 5 seg. el pulsador [⟲]. Estarà en el segundo nivel.

2.1 Caudal (Fr) en l/min. (1)
Ej. 8,6 l/min. *No ajustable* [Fr - - 8.6]

2.2 Días desde la última regeneración (d)
Ej. 2 días *No ajustable* [d - - - - 2]

2.3 Litros tratados desde la última regeneración (E)
Ej. 3483 l. *No ajustable* [E - - 3483]

2.4 Litros de la reserva (rc)
Ej. 852 l. *No ajustable* [rc - - - 852]

2.5 Consumo medio días anteriores (Pd)
Ej. 284 l. *No ajustable* [Pd - - - 284]

2.6 Capacidad del equipo en m3 ºtH (c)
Ej. 100 m3ºtH [C - - - 100]

2.7 Ciclo #1
Ej. 6 minutos [1 - - - - 6,0]

2.8 Ciclo #2
Ej. 60 minutos [2 - - - 60.0]

2.9 Ciclo #3
Ej. 10 minutos [3 - - - 10.0]

2.10 Ciclo #4
Ej. 12 minutos [4 - - - 12.0]

2.11 Ciclo #5 [5 - - - OFF]
Solo para el modelo DVGW

2.12 Ciclo #6 [6 - - - OFF]
Solo para el modelo DVGW
Nota: No aparece si el ciclo 5 está en OFF

2.13 Indicador de la entrada de cloro
Ej. Entrada Cloro en ciclo 1 [J - - - - - -1]
Sin entrada de cloro [J - - - OFF]

2.14 Dias entre dos regeneraciones obligatorias (A)
Ej. Regeneración cada 7 días [A - - - - - -7]
Anular el paso [A - - - -OFF]
Nota: En la regeneración cronométrica no anular

2.15 Ciclo entre regeneraciones (b) (1)
Ej. Regeneración cada 2000 l. [b - - - 2000]

Salida del nivel #2
La válvula vuelve a la posición de servicio.

(1) No se ve en la regeneración.
(2) No se ve en la regeneración inmediata.
(3) No se ve en el caso de sobrepasar.

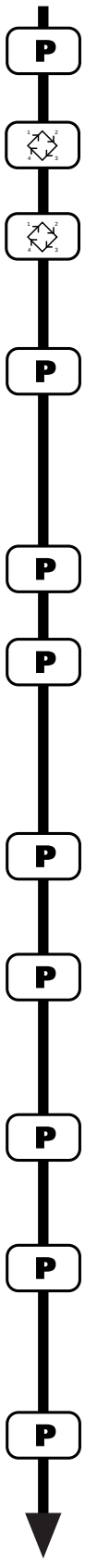
SISTEMA DE PROGRAMACIÓN NIVEL #3

NOTA:

1.Presionar el pulsador [P] ,al menos 5 seg., una vez por cada "display", para entrar en el tercer nivel.

2. Las opciones establecidas el segundo nivel pueden cambiarse apretando los pulsadores ([▲] [▼]).

3 En función de la válvula que se programe, algunos "display" no aparecerán o no podrán programarse.



La válvula está en posición de servicio. Para entrar en el 2º nivel, presionar el pulsador [P] al menos 5 seg.

Pulsar durante al menos 5 seg. el pulsador [⟲]. Estarà en el segundo nivel.

Pulsar durante al menos 5 seg. el pulsador [⟲]. Estarà en el tercer nivel.

3.1 Formato del "display"

Ej. Formato en litros [U - - - - 2]
Formato en metros cúbicos [U - - - - 4]

Nota: Si se cambia este parámetro, el programa va inmediatamente al nivel 1 y sigue automáticamente a los niveles 2 y 3.

3.2 Tipo de válvula (o)

Ej. Válvula 6600/6665/6665 DVGW [o - - - -1]

3.3 Tipo de regeneración (7)

Ej. Cronométrica. [7 - - - - 1]
Volumétrica. [7 - - - - 2]
Volumétrica retardada. [7 - - - - 3]
Modelo DVGW. [7 - - - - 7]

3.4 Tamaño del contador (F)

Ej. Standard 3/8". [F - - - - 0]
Standard 3/4". [F - - - - 1]

3.5 Colocación de la válvula de mezcla (8)

Ej. Sin mezcla [8 - - - - 1]
Válvula mezcla antes del contador [8 - - - - 2]
Válvula mezcla después contador [8 - - - - 3]

3.6 Tipo de sistema (9)

Ej. Tipo de sistema # 4 electrónico [9 - - - - 4]

3.7 Protección del programa (Pl)

Ej. Eliminar la protección [Pl - - OFF]
Protección activada [Pl - - - ON]

Salida del nivel 3.

La válvula vuelve a la posición de servicio

SISTEMA DE PROGRAMACIÓN

Programación y "displays" visibles o reprogramables con la protección activada

En servicio
- Hora del día
- El volumen que falta

Durante la programación del nivel 1
- Dureza del agua
- Dureza del agua después de la válvula de mezcla (P)
- Tiempo de regeneración

Durante la programación del nivel 2
- Caudal (Fr)
- Dias desde la última regeneración (d)
- Volumen del ciclo ulilizado (E)
- Capacidad de la reserva (rc)
- Agua utilizada los días anteriores (Pd)

No se puede entrar en el nivel 3 si la protección está activada

El programa de protección puede anularse pulsando **P** durante 25 segundos.

ATENCIÓN Pulsando **P** durante 25 segundos si la protección no está activada, se borraran los datos programados, debiendose reprogramar todo de nuevo.

Notas para el instalador:

1)Calculo de la reserva: En la regeneración volumétrica retardada, ra sereva se calcula automaticamente en función del consumo diario.

2)El ciclo ni la dureza del agua no se ven cuando se funciona de forma cronométrica, cuando se programa un voluimen superior, el ciclo del equipo se podrá ver.

3)La hora de la regeneración no se pod5rá ver ni establecer cuando se trabaja en el sistema volumétrico instantaneo

4)El voltage para un funcionamiento correcto del programador es:
Voltage: 24 V. +/- 10% Frecuencia 50 o 60 Hz sin tranformador.